

А. Ю. Журавский¹, А. Н. Яковлев²

¹ канд. пед. наук, доц., Полесский государственный
университет, Пинск, Беларусь
azhur@list.ru

² канд. пед. наук, доц., Полесский государственный
университет, Пинск, Беларусь
yak-33-c1957@mail.ru

ФАКТОРНАЯ СТРУКТУРА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕЛОРУССКИХ ГРЕБЦОВ НА КАНОЭ

Рассматриваются ключевые показатели, которые дают возможность оценить индивидуальные особенности телосложения высококвалифицированных белорусских гребцов на каноэ у мужчин, которые играют ключевую роль в построении модели спортсмена, основанной на показателях антропометрического характера.

The article discusses the key indicators that make it possible to assess the individual body characteristics of highly qualified Belarusian canoeing men, who play a key role in building an athlete model based on anthropometric indicators.

Ключевые слова: гребцы на каноэ, телосложение, факторная структура, модель.

Keywords: rowers in a canoe, figure, factor structure, model.

Спорт в современном мире не может функционировать без медико-биологического сопровождения, так как участие спортсмена в соревнованиях на высоком международном уровне требует от него максимальной концентрации и проявления физических возможностей.

Стремление к постоянному обновлению спортивных результатов, близких к максимальным возможностям организма, заставляет всех (ученых, спортсменов, тренеров) искать законный способ эффективной деятельности в спорте. В этой

связи ключевое значение имеет спортивный отбор, который предъявляет высокие требования к индивидуальным особенностям организма.

Процесс построения тренировочной деятельности в учреждениях, обеспечивающих подготовку спортсменов, специализирующихся в гребле на каноэ, должен строиться с учетом современных достижений науки.

Научный поиск, направленный на оптимизацию такой деятельности, значительно сокращает не только финансовые потери, связанные с подготовкой спортсмена, но и сужает круг «претендентов» на роль «одаренных, перспективных спортсменов». В этой связи необходимо выделить ключевые факторы, информативно указывающие на показатели, от которых зависит спортивный результат в данном виде спорта.

Учет лишь морфологических показателей может привести к необъективной оценке, в то время как только комплексная оценка всех ключевых показателей (функциональных, психологических, генетических) может «допустить» успешность спортсмена в будущем.

Такой прогноз важен в условиях конкурентной борьбы среди ведущих держав, специализирующихся в водных видах спорта, к которым относится гребля на каноэ [3; 4].

В Республике Беларусь разработан механизм учета «системных показателей» (исследования в Полесском государственном университете: показатели телосложения, функциональной подготовленности, генетической предрасположенности) — это путь решения имеющихся проблем в спорте при помощи комплексного психолого-педагогического и медико-биологического сопровождения тренировочной деятельности.

На протяжении нескольких лет проводятся комплексные исследования в заявленном направлении кафедрами ФКиС, ОиАФК ПолесГУ (А. Ю. Журавский, А. Н. Яковлев), где результаты научных данных представлены в материалах конференций, симпозиумов, круглых столов и т. д.

Авторами данной статьи изучены генетические показатели, их влияние на спортивную специализацию в аспекте наследственной обусловленности, психологических, физиологических, биохимических факторов.

Следует отметить влияние показателей телосложения на технику гребли, обнаружена зависимость результатов спортсменов от телосложения.

Индивидуализация формирует стиль гребли [1], что сказывается на технике и результатах в соревнованиях [2].

Спортивный отбор (по Э.Г. Мартиросову) [4] предполагает четкие границы успешности (от 5—7 до 15—20 лет); максимальное проявление физических и духовных ресурсов в ходе соревновательной деятельности, которая постоянно меняется под влиянием внешних факторов.

Наличие ряда объективных и субъективных факторов и других условий, часто не зависящих от спортсмена, не позволяет ему адаптироваться к условиям современного спорта по содержанию и возможностям организма.

Учет целого комплекса факторов (на примере ведущих белорусских спортсменов), специализирующихся в гребле на каноэ, указывает на значимость морфологических показателей, где из широко спектра (56 показателей) есть 8 ключевых признаков, обладающих информативным значением (мужчины, табл. 1).

Фактор, определяющий структуру телосложения, — 38,91 % — «Тесты О. Попеску» — это признаки (длина тела — 0,795; длина тела сидя, с вытянутыми вверх руками — 0,784; длина тела сидя, до 7-го позвонка — 0,802; размах рук — 0,827), что указывает на значимость тотальных размеров тела и тестов О. Попеску.

Следующий фактор: данные абсолютной и относительной мышечной массы (0,708; 0,792); индексы — отношение обхвата голени и обхвата бедра к длине ноги (0,704), обхвата голени к длине голени (0,685), обхвата бедра к длине бедра (0,694), обхвата плеча к обхвату предплечья (0,741) — «мышечный компонент», вклад в обобщенную дисперсию равен 34,81 %.

Таблица 1

**Факторная структура телосложения
высококвалифицированных гребцов на каноэ (мужчины)**

Фактор	I		II		III	
	Тесты О. Попеску		Мышечный компонент		Жировой компонент	
Признак	Длина тела, см	0,795	Абсолютная мышечная масса, кг	0,708	Абсолютная жировая масса, кг	0,746
	Длина тела стоя на коленях с вытянутыми вверх руками, см	0,784	Относительная мышечная масса, %	0,792	Относительная подкожная жировая масса, %	0,821
	Длина тела сидя, до 7-го шейного позвонка, см	0,802				
	Размах рук, см	0,827				
Факторный вес	0,811		0,836		0,821	
Дисперсия, %	36,92		34,81		25,67	
Суммарный вклад, %	97,4					

Третий фактор — это признаки с наибольшими весами: абсолютная (0,746) и относительная подкожная жировая масса — «жировой компонент» — 0,821, вклад в обобщенную дисперсию равен 25,67%.

Итак, исследованные факторы дают нам представление о структуре телосложения высококвалифицированных гребцов-каноеистов. Их суммарный вклад в обобщенную дисперсию составил в среднем 97,4%.

Лишь 2,6% выборки не находит объяснения в рассматриваемых переменных и составляет группу факторов, не вошедших в рассматриваемые характеристики.

Факторный анализ как результат валидных показателей высококвалифицированных спортсменов служит основой для отбора по морфологическим показателям.

Процесс комплектования командных лодок (с учетом индивидуальных характеристик), то есть учет модельных показателей телосложения гребцов в каноэ, следует осуществлять на основе «своеобразной модели гребца», включающей антропометрические данные, специфические соматические типы гребцов.

Учет индивидуальных характеристик сказывается на технике выполнения гребка, имеет значение при комплектовании командных экипажей в гребле на каноэ.

Список литературы

1. *Верлин С.В.* Построение годичного цикла тренировки высококвалифицированных гребцов на байдарках, специализирующихся в спринте : дис. ... канд. пед. наук. М., 2015.
2. *Давыдов В.Ю. и др.* Технология отбора и ориентации гребцов на байдарках и каноэ в системе многолетней подготовки: пособие : в 2 ч. Мозырь, 2015. Ч. 1.
3. *Иссурин В.Б.* Подготовка спортсменов XXI века: научные основы построения тренировки. М., 2016.
4. *Мартиросов Э.Г., Руднев С.Г., Николаев Д.В.* Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе : учеб. пособие. М., 2010.